

Practitioner's Docket No.: 008312-0307977  
Client Reference No.: T6KS-03S1010

**PATENT**

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

In re application of:

Confirmation No: UNKNOWN

HIROYUKI MINAGUCHI, et al.

Application No.: UNKNOWN

Group No.: UNKNOWN

Filed: January 29, 2004

Examiner: UNKNOWN

For: ELECTRONIC APPARATUS

**Commissioner for Patents  
Mail Stop Patent Application  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450**

**SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT**

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country

Application Number

Filing Date

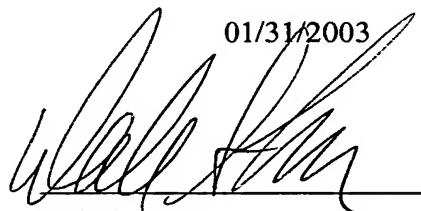
Japan

2003-024423

01/31/2003

Date: January 29, 2004

PILLSBURY WINTHROP LLP  
P.O. Box 10500  
McLean, VA 22102  
Telephone: (703) 905-2000  
Facsimile: (703) 905-2500  
Customer Number: 00909



01/31/2003

Dale S. Lazar  
Registration No. 28872

0351010

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 1月31日

出願番号  
Application Number: 特願2003-024423

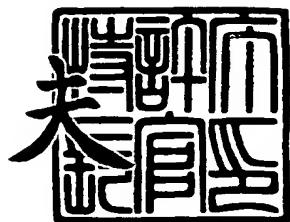
[ST. 10/C]: [JP2003-024423]

出願人  
Applicant(s): 株式会社東芝

2003年 7月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康



出証番号 出証特2003-3057486

【書類名】 特許願  
【整理番号】 A000300131  
【提出日】 平成15年 1月31日  
【あて先】 特許庁長官 殿  
【国際特許分類】 G06F 1/16  
H05K 5/02  
【発明の名称】 電子機器  
【請求項の数】 12  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内  
【氏名】 水口 浩之  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内  
【氏名】 田島 伸泰  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅事業所内  
【氏名】 佐藤 正則  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都青梅市新町3丁目3番地の1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内  
【氏名】 板倉 英己  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都青梅市新町3丁目3番地の1 東芝デジタルメディアエンジニアリング株式会社内  
【氏名】 有坂 貴之

## 【特許出願人】

【識別番号】 000003078

【氏名又は名称】 株式会社 東芝

## 【代理人】

【識別番号】 100058479

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 鈴江 武彦

【電話番号】 03-3502-3181

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100091351

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 河野 哲

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100088683

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 中村 誠

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100108855

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 蔵田 昌俊

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100084618

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 村松 貞男

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100092196

## 【弁理士】

【氏名又は名称】 橋本 良郎

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011567

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 電子機器

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ロアハウジングと、

このロアハウジングに収容される機能ユニットと、

上記ロアハウジングに被さるように取り付けられたアッパハウジングと、

上記アッパハウジングと上記ロアハウジングとを締結するものであって、上記アッパハウジングを介して上記ロアハウジングに固定される複数の締結部材と、

上記アッパハウジングに取り付けられ、上記複数の締結部材覆う複数のトップカバーと、

を具備することを特徴とする電子機器。

【請求項 2】 上記複数のトップカバーの少なくとも 1 つは、係合手段によって上記ロアハウジングに固定されていることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 3】 上記複数のトップカバーの少なくとも 1 つは、係合手段によって上記アッパハウジングに固定されていることを特徴とする請求項 1 もしくは 2 に記載の電子機器。

【請求項 4】 上記複数のトップカバーの少なくとも 2 つは互いに端部が重なっていることを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれか 1 に記載の電子機器。

【請求項 5】 上記複数のトップカバーの 1 つはキーボードであることを特徴とする請求項 1 に記載の電子機器。

【請求項 6】 ロアハウジングと、

上記ロアハウジングに被せられるとともに、第 1 および第 2 の領域と、これら第 1 および第 2 の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアッパハウジングと、

上記第 1 および第 2 の領域において、上記アッパハウジングを介して上記アッパハウジングを上記ロアハウジングに締結する複数の締結部材と、

上記第 1 の領域および上記複数の締結部材の一部を覆うように上記アッパハウジングに結合される第 1 のカバーと、

一端と他端を有し、上記一端が上記第1のカバーと上記第1の領域との間に係合されるとともに、上記キーボード載置部に載置されるキーボードと、

上記第3の領域および上記複数の締結部材の一部を覆うように上記アップハウジングに締結されるとともに、上記キーボードの他端を上記キーボード載置部との間に挟む第2のカバーと、

を具備することを特徴とする電子機器。

**【請求項7】** 上記第1のカバーはパームレストを形成することを特徴とする請求項6に記載の電子機器。

**【請求項8】** 上記第2の領域にはスイッチが設けられ、上記第2のカバーには、上記第2のカバーが上記第2の領域に結合された際、上記スイッチを操作する操作ボタンが設けられていることを特徴とする請求項6に記載の電子機器。

**【請求項9】** ロアハウジングと、

上記ロアハウジングに被せられるとともに、第1および第2の領域と、これら第1および第2の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアップハウジングと、

上記第1および第2の領域において、上記アップハウジングを介して上記アップハウジングを上記ロアハウジングに締結する複数の締結部材と、

上記第1の領域および上記複数の締結部材の一部を覆う第1のカバーと、

上記キーボード載置部に載置されるキーボードと、

上記第3の領域および上記複数の締結部材の一部を覆う第2のカバーと、  
を具備し、

上記第1のカバー、上記キーボード、上記第2のカバーの順に上記アップハウジングに取り付けられることを特徴とする電子機器。

**【請求項10】** 上記キーボードは一端及び他端を有し、上記キーボードの一端は上記第1のカバーと上記第1の領域との間に係合され、上記キーボードの他端は上記第2のカバーにより上記第2の領域との間に挟まれることを特徴とする請求項9に記載の電子機器。

**【請求項11】** 上記キーボードの他端は上記第2の領域にねじ止めされ、  
上記第2のカバーは上記ねじを覆うことを特徴とする請求項10に記載の電子機

器。

**【請求項 12】** 上記アップハウジングの上記キーボード載置部において上記アップハウジングは上記複数の締結部材の一部により上記ロアハウジングに締結され、上記キーボードは上記キーボード載置部に載置された際に上記締結部材の一部を覆うことを特徴とする請求項11に記載の電子機器。

**【発明の詳細な説明】**

**【0001】**

**【発明の属する技術分野】**

本発明は、電子機器の組み立て構造に関する。

**【0002】**

**【従来の技術】**

一般に、携帯性を有する電子機器は、持ち運びが容易で、商用電源を得られないような外出先でも自由に使用できるといった利点を有している。従来、例えばポータブルコンピュータなどの電子機器は、キーボードや回路基板やハードディスク装置やCD駆動装置やDVD駆動装置などの種々の機能部材を含む機能ユニットを収容したロアハウジングと、このロアハウジングの開口を閉じるように締結部材によってロアハウジングに締結されたトップカバーとを有しており、外部から見たときに締結部材が目立たないような構造を採用している。

**【0003】**

このような電子機器は、例えば特開2002-236523号公報に開示されている。この公報に開示されている電子機器はいわゆるブック型のポータブルコンピュータのような携帯が可能な情報処理装置である。この情報処理装置では、ハウジングの一部であるトップカバーや機能部材である複数枚の回路基板がハウジングの一部であるボトムケース、即ちロアハウジング、の底面側から挿入された締結部材としてのねじによって、ボトムケースに固定されている。また、上記回路基板上には機能部材であるカード収容部が形成されており、トップカバーとボトムケースとに囲まれたハウジングの内部空間中には機能部材であるハードディスク駆動装置やキーボード装置も収容されているが、キーボード装置のキーはトップカバーに形成されているキーボード装着口に露出されている。

**【0004】**

このように構成情報処理装置は、そのハウジングが机上に置かれた状態では、ボトムケースの底面が机の表面に面しているので、締結部材としての上述したねじがハウジングの外側から見えない。

**【0005】****【特許文献1】**

特開2002-236523号公報。

**【0006】****【発明が解決しようとする課題】**

しかし、ポータブルコンピュータのような携帯性を有する電子機器は、必ずしも机上に置かれたままではなく、使用者によってしばしば持ち運ばれる。この際、電子機器は鞄などに入れられず、それ自身だけで使用者に持ち運ばれることが少なくない。従って使用者によりこのように携帯されている電子機器のハウジングのボトムケースの底面も人目に触れる機会が多い。ハウジングのボトムケースの底面には上述したように締結部材としてのねじの頭が露出しているし、電子機器が多数の機能部材が高密度でハウジング中に収容されているポータブルコンピュータの場合、締結部材の数が多いので、上述した如く使用者に持ち運ばれる間の外観品位が損なわれている。

**【0007】**

この発明は上述したような事情の下でなされ、本発明の目的は、筐体外部に締結部材を極力露出させることなく外観の良好な電子機器を提供することである。

**【0008】****【課題を解決するための手段】**

上述したこの発明の目的を解決するために、本発明の請求項1に係る電子機器は、ロアハウジングと、このロアハウジングに収容される機能ユニットと、ロアハウジングに被さるように取り付けられたアッパハウジングと、アッパハウジングとロアハウジングとを締結するものであって、アッパハウジングを介してロアハウジングに固定される複数の締結部材と、アッパハウジングに取り付けられ、複数の締結部材覆う複数のトップカバーと、を具備することを特徴とする。

**【0009】**

請求項6に係る電子機器は、ロアハウジングと、ロアハウジングに被せられるとともに、第1および第2の領域と、これら第1および第2の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアッパハウジングと、第1および第2の領域において、アッパハウジングを介してアッパハウジングをロアハウジングに締結する複数の締結部材と、第1の領域および複数の締結部材の一部を覆うようにアッパハウジングに結合される第1のカバーと、一端と他端を有し、一端が第1のカバーと第1の領域との間に係合されるとともに、キーボード載置部に載置されるキーボードと、第3の領域および複数の締結部材の一部を覆うようにアッパハウジングに締結されるとともに、キーボードの他端をキーボード載置部との間に挟む第2のカバーと、を具備することを特徴とする。

**【0010】**

請求項9に係る電子機器は、ロアハウジングと、ロアハウジングに被せられるとともに、第1および第2の領域と、これら第1および第2の領域の間に設けられるキーボード載置部とを有するアッパハウジングと、第1および第2の領域において、アッパハウジングを介してアッパハウジングをロアハウジングに締結する複数の締結部材と、第1の領域および複数の締結部材の一部を覆う第1のカバーと、キーボード載置部に載置されるキーボードと、第3の領域および複数の締結部材の一部を覆う第2のカバーと、を具備し、第1のカバー、キーボード、第2のカバーの順にアッパハウジングに取り付けられることを特徴とする。

**【0011】**

このような構成において、筐体外部に締結部材を極力露出させることなく外観の良好な電子機器を提供することが可能である。

**【0012】****【発明の実施の形態】**

以下に、添付の図面を参照して、本発明の一実施の形態を詳細に説明する。

**【0013】**

図1には、本発明の一実施の形態に係る電子機器1の全体の斜視図が示されている。本実施の形態において、電子機器1は所謂ラップトップ型のポータブルコ

ンピュータである。この電子機器1は、ほぼ扁平な箱形である本体部2と、本体部2に開閉可能に連結された表示装置3とを備えている。本体部2は、長手方向である幅方向Wと、この幅方向Wと直交する奥行方向Dとを有する。

#### 【0014】

本体部2は、図1における上方に向かい開口した扁平な箱形であるロアハウジング20を有している。ロアハウジング20には機能部材を有する機能ユニットが収容されているとともに、ロアハウジング20の上面は図1における前端部側から順に、トップカバーの1つであるパームレスト（第1のカバー）30、キーボード40、保持カバー（第2のカバー）50により覆われている。パームレスト30、キーボード40、そして保持カバー50の夫々は、ロアハウジング20の幅方向の略全域に渡り延出している。上述した機能ユニットの機能部材には、キーボード40により入力されたデータを処理するデータ処理装置（図示されていない）が含まれている。そして、表示装置3の表示画面4はこのデータ処理装置により処理されたデータから発生された情報を表示する。

#### 【0015】

なおこの実施の形態において表示装置3は液晶表示ユニットを使用しているが、プラズマ表示ユニットや陰極線管やその他の種々の方式の表示ユニットを使用することも出来る。

#### 【0016】

また、図1におけるロアハウジング20の後端縁60は、幅方向Wに所定の距離離間した2つの支持脚60a, 60bを有する。これら支持脚60a, 60bは、ヒンジ金具などの通常の手段によって、本体部2に対し表示装置3を開閉可能に支持して連結している。

#### 【0017】

したがって、表示装置3は、支持脚60a, 60bの回動軸を中心として、本体部2に対し開位置と閉位置との間で開閉可能であり、表示装置3が開位置に配置されている時には図1中に示されているように表示装置3の表示画面4及び本体部2の上面のパームレスト30やキーボード40を外部空間に露出させており、表示装置3が上記回動軸を中心として図1に示されている開位置から本体部2

”の上面に向かい倒されて本体部2の上面を覆う閉位置に配置された時には本体部2の上面のパームレスト30やキーボード40とともに表示装置3の表示画面4が外部空間から閉ざされる。

### 【0018】

パームレスト30のほぼ中央には、タッチパネル32と、操作ボタン34とが配置されている。保持カバー50には、スピーカー孔50aと、電源ボタン50bを含む複数の操作ボタンが配置されている。

### 【0019】

次に図2ないし図7を参照しながら、図1に外観が示されていた本発明の一実施の形態に係る電子機器1の本体部2の組み立て過程を段階的に説明する。

### 【0020】

図2にはロアハウジング20のみの斜視図が示されており、ロアハウジング20は、略矩形状の平面形状を有している底面壁20aと、底面壁20aの4つの外周縁部から上方に起立した外周壁20b～20eと、を有する上方に開口した箱形を有する。底面壁20aには複数の仕切り壁20fが形成されており、これら仕切り壁20fによって底面壁20aの上面に規定された複数の収納スペースに、前述のデータ処理装置や、その他の例えばバッテリやディスク駆動装置などの種々の機能部材が収納される。

### 【0021】

ロアハウジング20の底面壁20aの複数の所定の位置にはさらに底面壁20aから上方に向かって突出した複数のボス部22が形成されており、これらボス部22の夫々には上方に開口したねじ挿通孔22aが形成されている。この実施の形態において、複数のボス部22は、ロアハウジング20の底面壁20aにおいて外周壁20b～20eの内周面に隣接した部分と仕切り壁20fの壁面に隣接した部分とに分散して配置されている。即ち、複数のボス部22は、ロアハウジング20の底面壁20a上に規定されている複数の収納スペースの夫々の容量を出来る限り削減しないように配置されている。

### 【0022】

ロアハウジング20の前端部に位置している外周壁20bとロアハウジング2

0において幅方向Wに対向している2つの外周壁20c, 20dには、複数の係合爪24が形成されている。

#### 【0023】

ロアハウジング20の底面壁20a上に規定されている複数の収納スペース中に前述した如き図示されていない種々の機能部材が配置された後には、図3に示されているように、ロアハウジング20の上方を向いた開口を覆うように、上記上方を向いた開口に平板状のハウジングカバー26が被せられる。ハウジングカバー26は、しかしながら、ロアハウジング20の複数の係合爪24を外部空間に露出させている。

#### 【0024】

ハウジングカバー26には、ロアハウジング20の底面壁20a上の複数のボス部22のねじ挿通孔22aに対応した位置に、複数の貫通孔26aが形成されている。

#### 【0025】

次に図4に示されているように、ハウジングカバー26の上面にアップハウジング70が被せられる。アップハウジング70は、ロアハウジング20の底面壁20aの外周縁部とほぼ同じ平面形状の外周縁部70a～70dを有するが、ロアハウジング20の複数の係合爪24を外部空間に露出させている。アップハウジング70には、ロアハウジング20の底面壁20a上の複数のボス部22のねじ挿通孔22a及びハウジングカバー26の複数の貫通孔26aと連通する複数の締結孔70eが形成されている。

#### 【0026】

そして、締結孔70eにはアップハウジング70の側から締結部材の一種である図示されていないねじが挿入され、このねじの先端部は、ハウジングカバー26の対応している貫通孔26aを介してロアハウジング20の底面壁20a上の対応しているボス部22のねじ挿通孔22aに到達した後にねじ挿通孔22aに螺合される。これによって、ロアハウジング20, ハウジングカバー26, 並びにアップハウジング70は、前述した種々の機能部材をロアハウジング20に収容した状態で相互に一体的に固定される。

**【0027】**

複数の締結孔70eの夫々の上端に対応しているアッパハウジング70の上面の部分はアッパハウジング70の上面において上記部分を取り囲んでいる他の部分よりも低く形成されている。したがって、締結部材の一種であるねじが締結孔70eに締結されても、ねじの頭がアッパハウジング70の上面の上記他の部分よりも上方に突出しない。

**【0028】**

図4から分かるように、アッパハウジング70の上面には、幅方向Wとほぼ平行に幅方向Wにおける上記上面の全域にわたり延出する第1及び第2の仕切り壁72a, 72bが奥行方向Dに所定距離相互に離れて形成されている。

**【0029】**

そして、アッパハウジング70の上面には、前端側の外周縁部70aと、これと奥行方向Dにおいて対向する前端側の第1の仕切り壁72aと、幅方向Wにおいて互いに対向する2つの外周縁部70b, 70dと、によって第1の領域74が規定されているとともに、アッパハウジング70の上面にはさらに、後端側の第2の仕切り壁72b及びこれと奥行方向Dにおいて対向する後端側の外周縁部70cと、幅方向Wにおいて互いに対向する2つの外周縁部70b, 70dと、によって第2の領域78が規定されている。さらに、幅方向Wにおいて互いに対向する2つの外周縁部70b, 70dと、奥行方向Dにおいて互いに対向する第1及び第2の仕切り壁72a, 72bと、によって第3の領域（キーボード載置部）76が規定されている。上記上面の第3の領域76は、第1及び第2の領域74, 78に対して窪んでいる。

**【0030】**

第3の領域76において第1の仕切り壁72aに隣接し幅方向Wに所定の距離離間した2つの位置に2つの係合孔72c, 72dが形成されており、第2の領域78において第2の仕切り壁72bに隣接し幅方向Wに所定の距離離間した2つの位置には2つの載置用の凹所72e, 72fが形成されている。これら2つの凹部72e, 72fは、第3の領域76と同じ面内で第3の領域76に連通している。

**【0031】**

第2の領域78にはさらに、互いに幅方向Wに所定の距離離間して2つの音響用の開口78aが形成されている。また、第2の仕切り72bと第2の領域78において後端側の外周縁部70cに隣接した部分の夫々には、幅方向Wに互いに所定の距離離間している複数の係合孔78bが形成されている。また、第2の領域には図示しないスピーカー、電源スイッチ等のスイッチが配置されている。

**【0032】**

次には、図5に示されているように、トップカバーの一部であるパームレスト30が、アッパハウジング70の第1の領域74に被せられる。パームレスト30は、ロアハウジング20の前端部側の外周壁20b及び幅方向Wの外周壁20c, 20eに形成されている複数の係合爪24に係合されることによってロアハウジング20の前端部に固定される。このように固定されたパームレスト30は、アッパハウジング70の第1の領域74中に配置されている締結孔70eに挿入された図示されていないねじの頭を覆い隠している。すなわち、アッパハウジング70の第1の領域74においてアッパハウジング70をロアハウジング20に締結している上述した図示されていないねじの頭はパームレスト30により覆い隠されている。

**【0033】**

次には、図6に示されているように、この実施の形態におけるデータの入力装置であるキーボード40が、アッパハウジング70の第3の領域76に被せられる。キーボード40は、アッパハウジング70の第1の領域74に隣接した前端部とアッパハウジング70の第2の領域78に隣接した後端部のそれぞれに幅方向Wに互いに所定の距離離間して2つの係合片40a（後端部の2つの係合片40aのみが図示されている）を有する。これら係合片40aは、キーボード40の前端部及び後端部から奥行方向Dに遠ざかるよう突出している。

**【0034】**

アッパハウジング70の上面の第3の領域76へのキーボード40の配置は、まず最初に、キーボード40の前端部を、すでにロアハウジング20に前端部に前述したように固定されているパームレスト30の後端部に突き合わせるととも

に、キーボード40の後端部を第3の領域76から上方に浮かせた状態にし、キーボード40を第3の領域76に対して所定の角度傾斜させる。この状態で、キーボード40の前端部の2つの係合片40aを、アッパハウジング70の上面の第3の領域76の前端部を規定している第1の仕切り壁72a（図4参照）の2つの係合孔72c, 72d（図4参照）に差し込む。次にキーボード40の後端部を第3の領域76の前端部に向かい下降させ、キーボード40の後端部の2つの係合片40aを、第3の領域76の後端部を規定している第2の仕切り壁72bに形成されている2つの凹所72e, 72fに落とし込む。この状態でキーボード40は、第3の領域76中に配置されている締結孔70eに締結されているねじの頭を覆い隠している。また、第1の仕切り壁72a（図4参照）の2つの係合孔72c, 72d（図4参照）に差し込まれたキーボード40の前端部の2つの係合片40aは、パームレスト30の後端部により覆い隠されている。即ち、この実施の形態ではキーボード40もまたアッパハウジング70をロアハウジング20に締結している締結部材の一部を覆い隠しているトップカバーの一部である。

### 【0035】

最後に、図7に示されているように、ロアハウジング20の上面の後端部側の第2の領域78に保持カバー50が被せられる。保持カバー50は、図6中に示されている如く、ロアハウジング20の第2の領域78において後端側の第2の仕切り72bと後端側の外周縁部70cに隣接した部分の夫々に形成されている複数の係合孔78bに図示しない自身の複数の係合爪を係合させることによって第2の領域78に固定される。この状態で保持カバー50は、アッパハウジング70の第2の領域78に配置されている締結孔70eに締結されているねじの頭を覆い隠している。また、第2の仕切り壁72b（図4参照）の2つの凹所72e, 72fに落とし込まれているキーボード40の後端部の2つの係合片40aは、保持カバー50により覆い隠されている。

### 【0036】

この実施の形態では、保持フレーム70の上面の第3の領域76に配置されたキーボード40の前端部と後端部の夫々の係合片40aは保持フレーム70の上

面の第3の領域76や第2の領域78はもちろんのこと、保持フレーム70よりも下方のハウジングカバー26やロアハウジング20にも、ねじ等の締結部材により締結されていない。この場合、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aは、保持フレーム70の上面の第1の領域74を覆っているパームレスト30の後端部及び上記上面の第2の領域78を覆っている保持カバー50により上方から、第1の仕切り壁72a（図4参照）の2つの係合孔72c, 72d（図4参照）や第3の領域76の後端部を規定している第2の仕切り壁72bに形成されている2つの凹所72e, 72f中に固定されている。

#### 【0037】

しかしながら、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aを保持フレーム70の上面の第3の領域76や第2の領域78はもちろんのこと、保持フレーム70よりも下方のハウジングカバー26やロアハウジング20にねじ等の締結部材により締結することも出来る。このような場合でも、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aの上述した如き締結の為に使用されたねじ等の締結部材の頭は、前述した如く、キーボード40の前端部と後端部の夫々又は少なくとも一方の2つの係合片40aが保持フレーム70の上面の第1の領域74を覆っているパームレスト30の後端部及び上記上面の第2の領域78を覆っている保持カバー50により覆われているので、外部空間から見られることがない。

#### 【0038】

また、保持カバー50を第2の領域78に結合された際、保持カバー78に設けられているスピーカー孔50aおよび電源ボタン50bは、第2の領域78に位置している図示しないスピーカーおよび電源スイッチとそれぞれ対向し、スピーカーからの音の放出および電源スイッチの操作を可能としている。

#### 【0039】

図2乃至図7を参照しながら上述したようにして、本実施の形態における本体部2が組み立てられる。ここにおいて、アッパハウジング70はロアハウジング20に対しアッパハウジング70の側からのみ締結部材により締結されているが

、・アップハウジング70に露出している締結部材は、機能ユニットの一部で外部空間に露出されている機能部材を構成しているキーボード40により外部空間から覆い隠されている以外は、トップカバーの一部であるパームレスト30並びに保持カバー50によって完全に隠されているので、電子機器1を外部空間のどの方向から見ても、締結部材を見ることは出来ない。

#### 【0040】

尚、本実施の形態において、トップカバーの一部であるパームレスト30はロアハウジング20の複数の係合爪24によりロアハウジング20に取り付けられ、入力装置であるとともに機能ユニットの機能部材の一部であるキーボード40はアップハウジング70上にトップカバーの一部であるパームレスト30とトップカバーの一部である保持カバー50とによって固定され、また、保持カバー50はそれ自身が有している図示しない係合爪によりアップハウジング70に固定されているが、これらパームレスト30やキーボード40や保持カバー50をロアハウジング30やアップハウジング70に取り付けたり固定したりする構造は、これら取り付けたり固定したりする構造が外部空間から覆い隠されていて見ることが出来ないことを条件にして、上述した以外の種々の構造に限定されない。

#### 【0041】

また、パームレスト30が、アップハウジング70にのみに取り付けられても良いし、ロアハウジング30及びアップハウジング70の両者に取り付けられても良い。保持カバー50は、ロアハウジング30にのみ固定されていても良いし、ロアハウジング30及びアップハウジング70の両者に固定されていても良い。

#### 【0042】

##### 【発明の効果】

以上のように、本発明の電子機器によれば、筐体外部に締結部材を極力露出させることなく外観の良好な電子機器を提供することが可能である。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、本発明の一実施の形態に係る電子機器の全体を示す斜視図である。

【図2】 図2は、図1の電子機器の本体部のロアハウジングのみを示す斜視図である。

【図3】 図3は、図2のロアハウジングに種々の機能部材が収容された後に種々の機能部材を覆うようハウジングカバーが図2のロアハウジングに取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図4】 図4は、図3のハウジングカバーを覆うようアッパハウジングがロアハウジングの上部開口に被せられアッパハウジングの側からロアハウジングに図示しない締結部材により締結された状態を示す斜視図である。

【図5】 図5は、トップカバーの一部であるパームレストが図4のアッパハウジングの前端側の領域に対しこの領域の締結部材を覆い隠すよう被せられロアハウジングの前端部に取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図6】 図6は、機能部材の一部であるキーボードが図4のアッパハウジングの前端側と後端側との間の中間領域に対しこの領域の締結部材を覆い隠すよう被せら取り付けられた状態を示す斜視図である。

【図7】 図7は、トップカバーの一部である保持カバーが図4のアッパハウジングの後端側の領域に対しこの領域の締結部材を覆い隠すよう被せられロアハウジングの後端部に取り付けられて図1の電子機器の本体部が完全に組み立てられた状態を示す斜視図である。

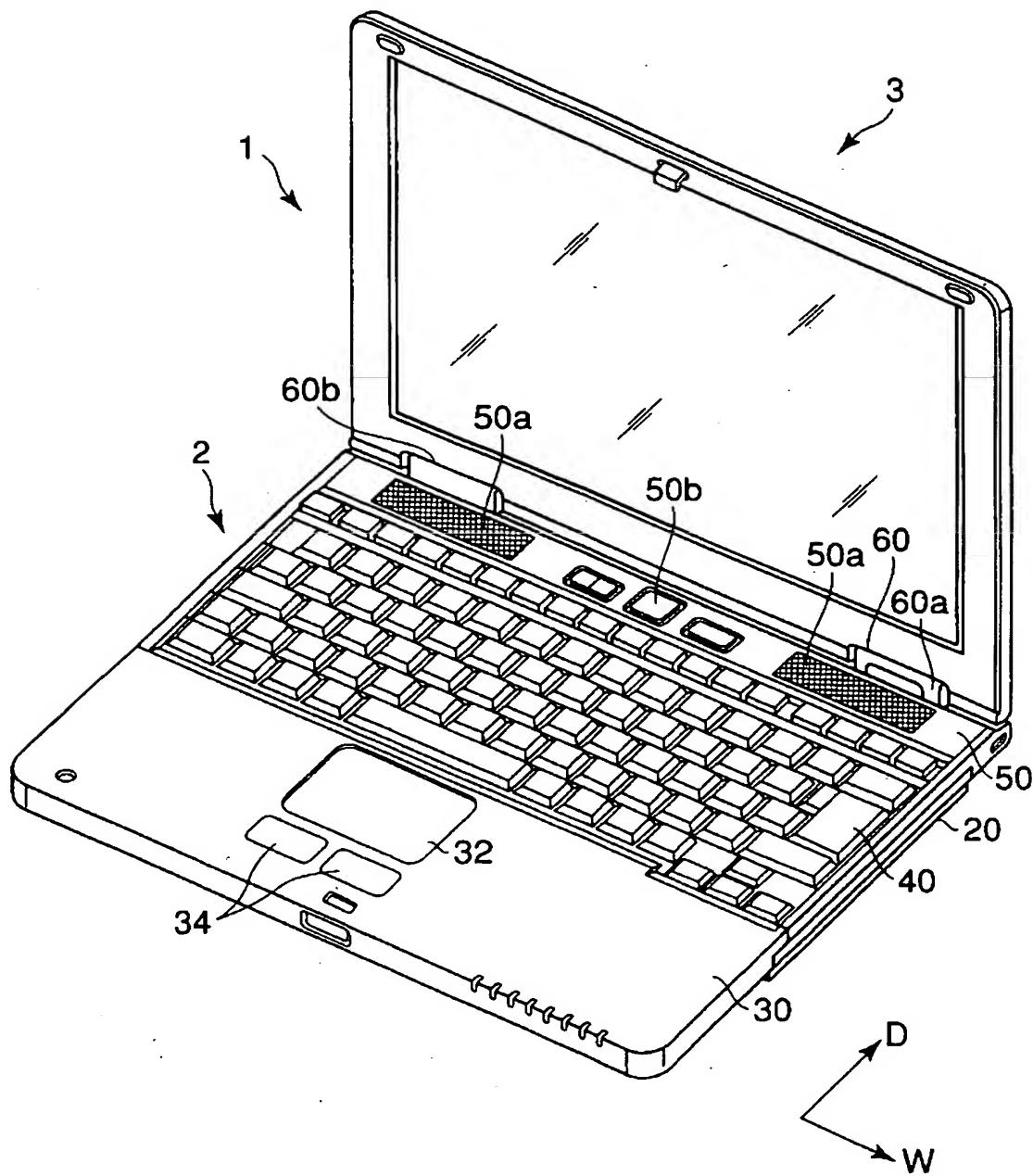
#### 【符号の説明】

1…電子機器、2…本体部、3…表示装置、4…表示画面、20…ロアハウジング、30…パームレスト（トップカバー）、40…キーボード（機能部材：トップカバー）、50…保持カバー（トップカバー）、70…アッパハウジング、74…第1の領域、76…第3の領域（キーボード載置部）、78…第2の領域

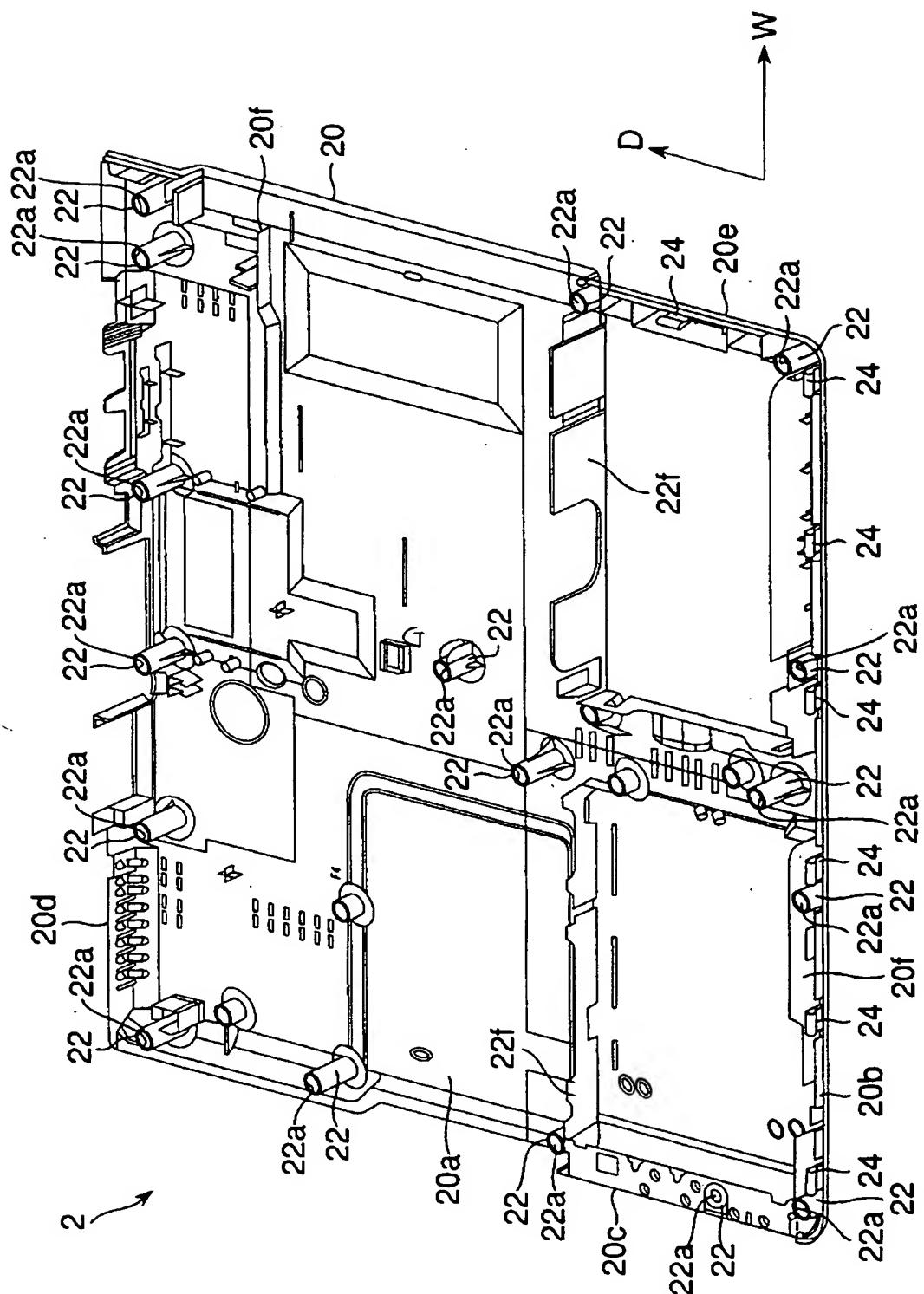
【書類名】

図面

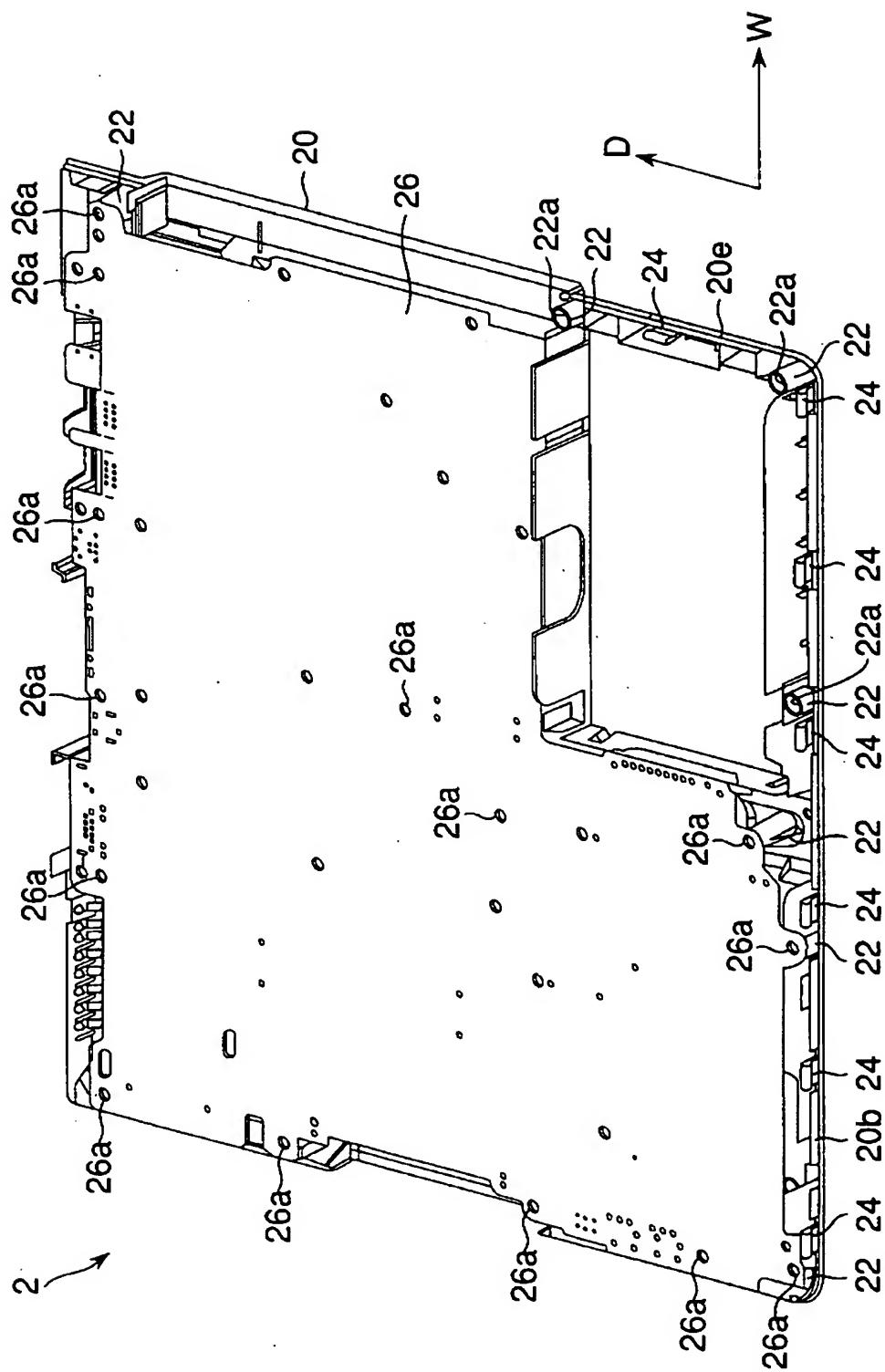
【図1】



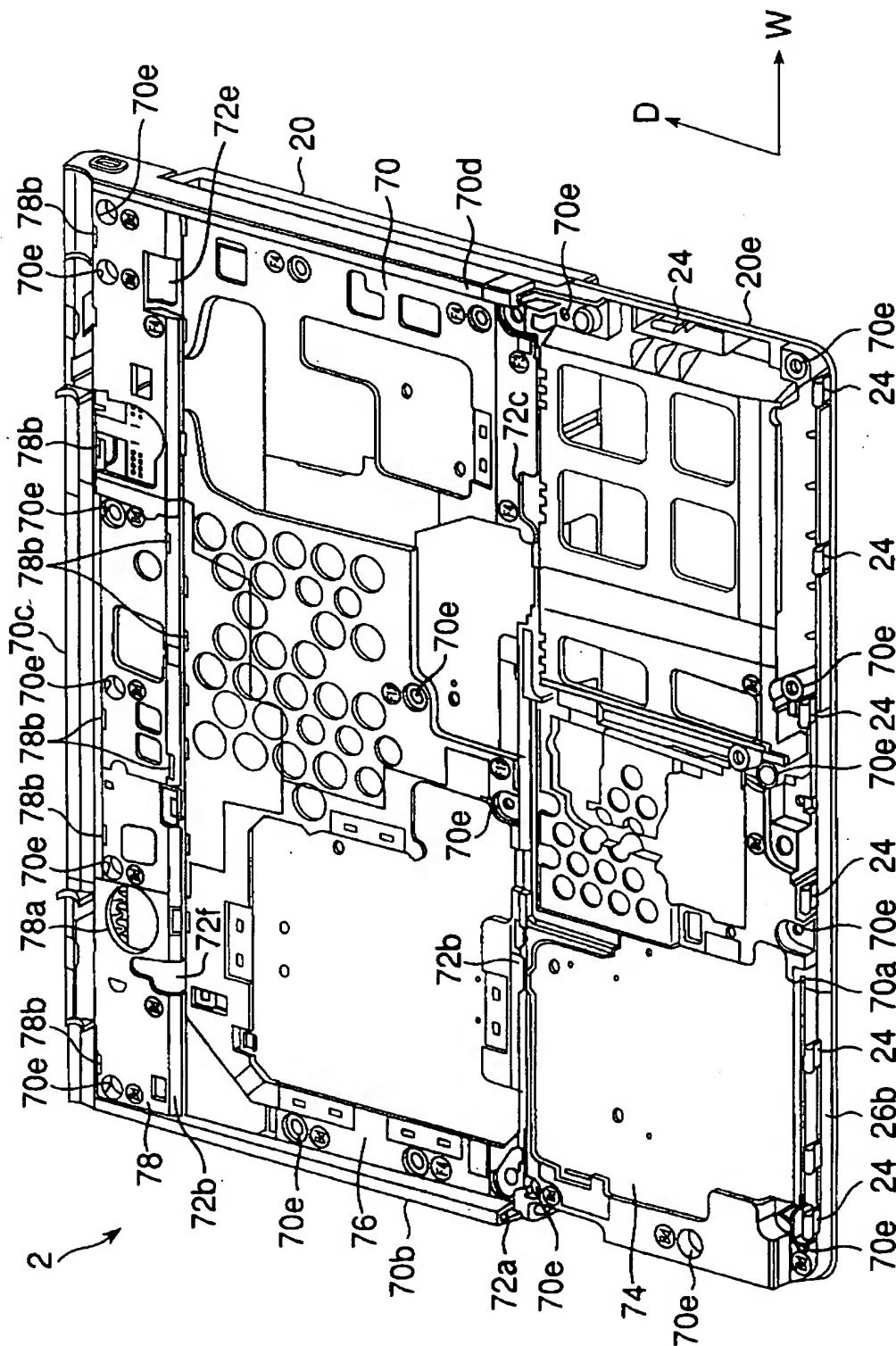
【図2】



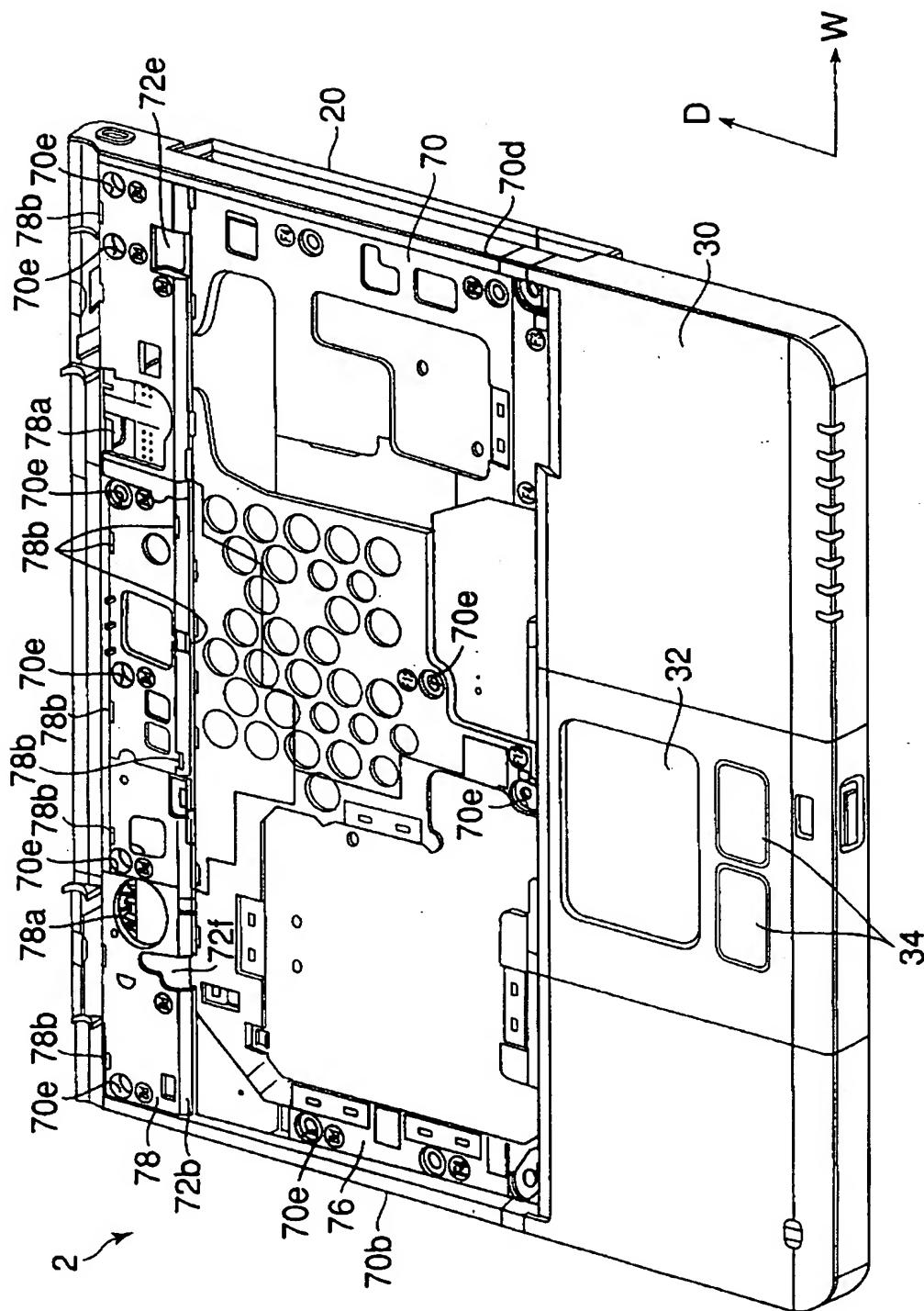
【図3】



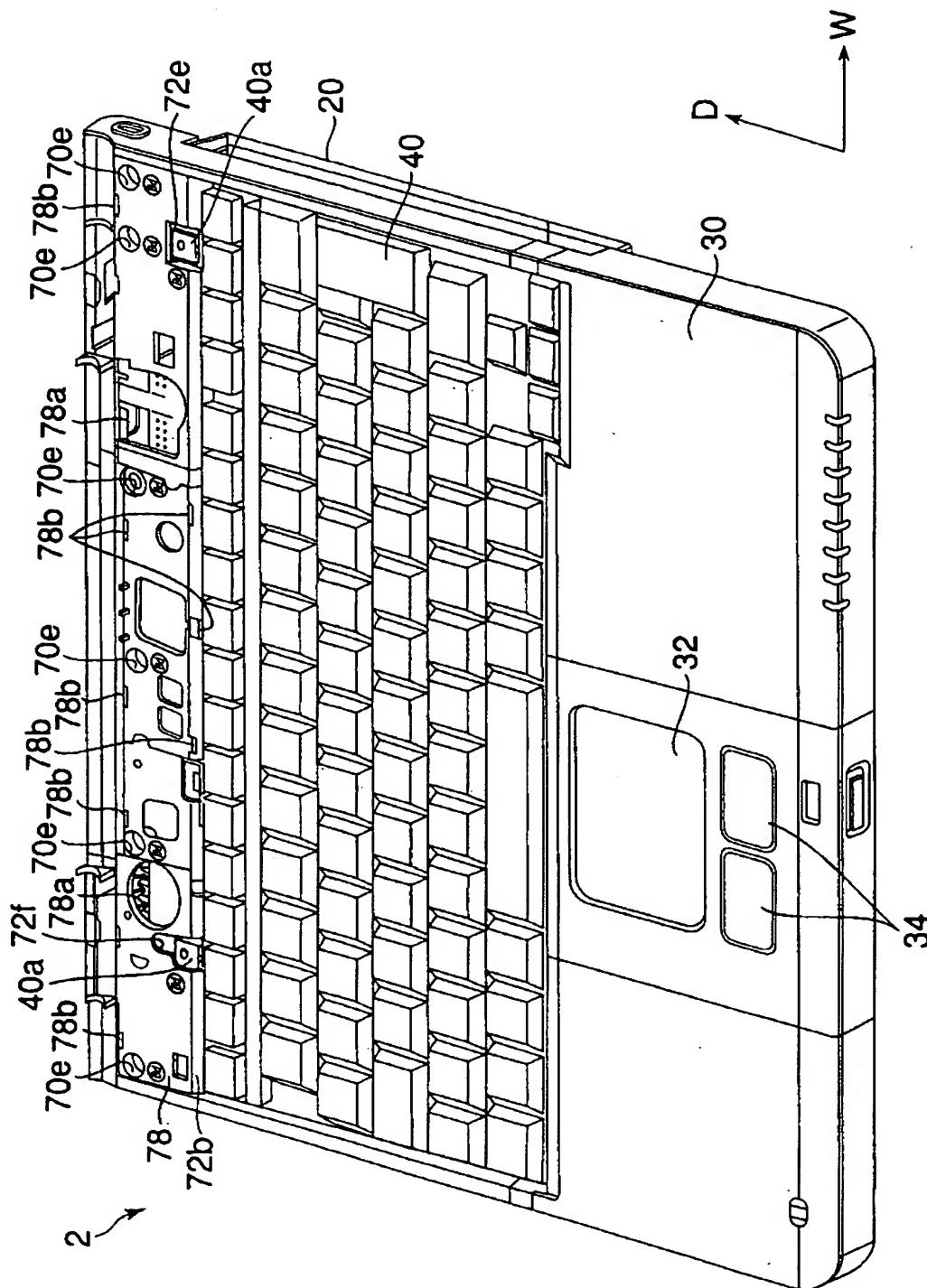
【図 4】



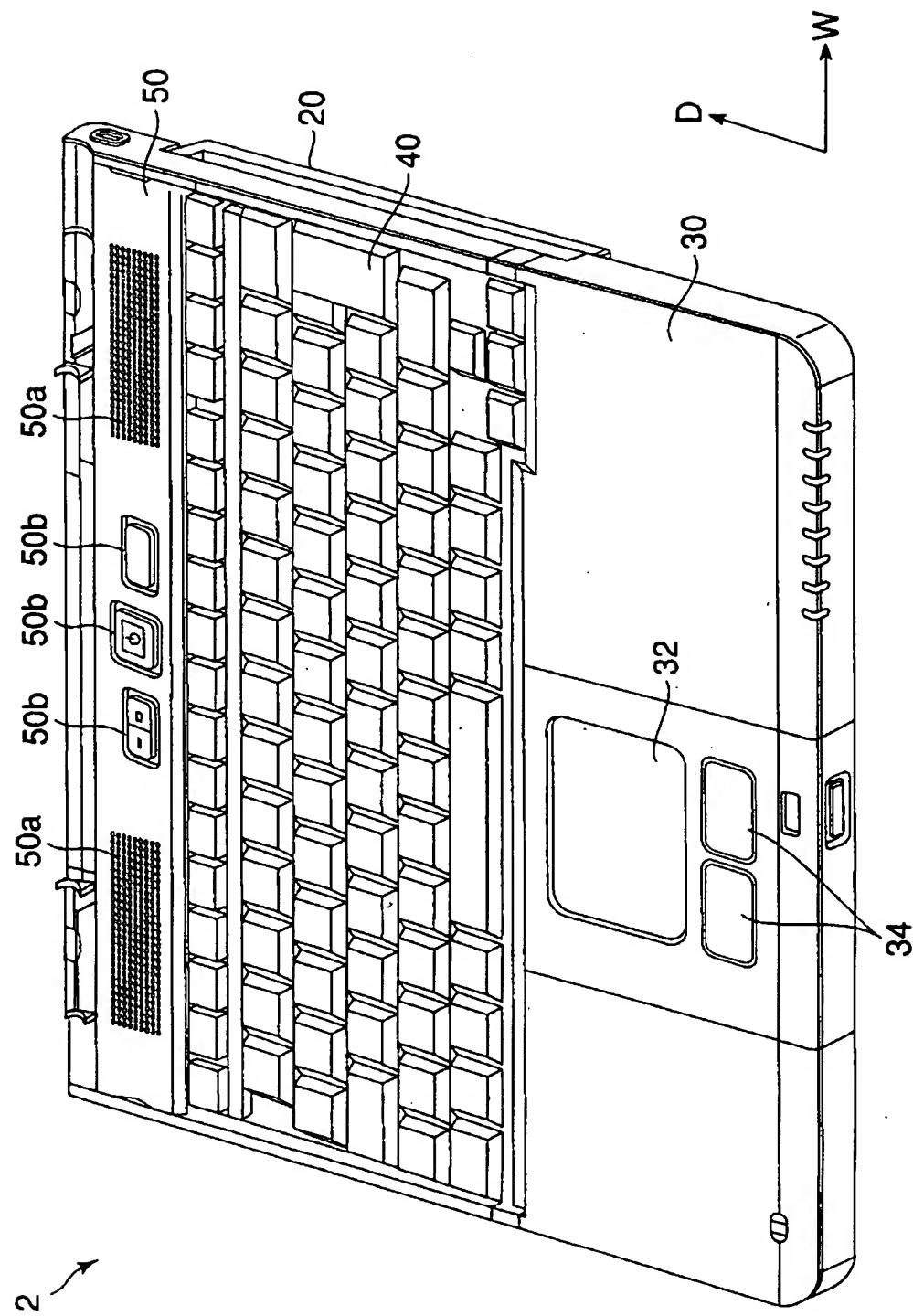
【図5】



【圖 6】



【図7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 外側に締結部材を全く露出させることなく持ち運ばれる際の外観品位が損なわれることがない、電子機器を提供することである。

【解決手段】 開口を有するロアハウジング20と、このロアハウジング20に収容され機能部材を有する機能ユニットと、ロアハウジング20の開口を覆うようにロアハウジングに取り付けられたアッパハウジングと、これらアッパハウジングとロアハウジングとを締結する締結部材と、アッパハウジングを覆うように設けられた複数のトップカバー30、40、50とを具備し、上記締結部材は、アッパハウジング側からロアハウジング20に締結され、すべての締結部材が上記トップカバー30、40、50によって覆い隠されている。

【選択図】 図7

特願 2003-024423

出願人履歴情報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 [変更理由]	2001年 7月 2日 住所変更
住 所	東京都港区芝浦一丁目1番1号
氏 名	株式会社東芝
2. 変更年月日 [変更理由]	2003年 5月 9日 名称変更
住 所	住所変更
氏 名	東京都港区芝浦一丁目1番1号
	株式会社東芝



Creation date: 02-03-2004

Indexing Officer: ABUIE - AJA BUIE

Team: OIPEBackFileIndexing

Dossier: 10766532

Legal Date: 01-28-2004

No.	Doccode	Number of pages
1	TRNA	2
2	SPEC	27
3	CLM	2
4	ABST	1
5	DRW	5
6	IDS	2
7	FOR	2
8	FOR	2
9	FOR	2
10	FOR	2
11	FOR	2

Total number of pages: 49

Remarks:

Order of re-scan issued on .....